

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS  
*CERVICAL ROOT SYNDROME* DI RUMAH SAKIT  
PUSAT KESEHATAN UMUM MUHAMMADIYAH  
SURAKARTA**



**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Sebagian  
Persyaratan Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

**NABILA HANA FEBZA**

**J100 160 010**

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS CERVICAL ROOT  
SYNDROME DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Sidang

Program Studi D3 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



**Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes**

NIDN. 0620117301

**PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**  
**Berjudul:**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CERVICAL ROOT SYNDROME* DI RUMAH SAKIT PUSAT KESEHATAN UMUM MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Oleh:

**NABILA HANA FEBZA**

**J100 160 010**

**Dipertahankan dihadapan Tim Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada tanggal: 18 Mei 2019**

Pembimbing

Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes

NIDN. 0620117301

**Penguji:**

1. Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis., Ftr., M.Kes
2. Totok Budi Santoso, S.Fis., FTR M.PH
3. Arif Pristianto, S.Fis., Ftr., M.Fis

(.....)  
(.....)  
(.....)


**Menyetujui, Kaprodi  
Fisioterapi**



Isnaini Herawati, S.Fis, Ftr., M.Sc  
**NIK.748**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



  
Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes  
**NIK.786**

## **MOTTO**

- ❖ Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu (QS.2;45)
- ❖ Memuliakan orang tua merupakan salah satu kunci kesuksesan di dunia dan kelak di akhirat kemudian, ”Keridhoan Allah tergantung kepada keridhoan orang tua dan kemurkaan Allah tergantung kepada kemurkaan orang tua” (H.R Tirmiszi).

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur ku panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas segala karunia kesehatan dan segala kenikmatan yang telah diberikan kepadaku sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis ini kupersembahkan kepada:

- Papah Hery Sunarko, Mamah Menik Haryani dan Nenek Sri Harjatmi dan seluruh keluarga besar, terimakasih telah memberikanku dukungan, baik secara moral maupun material serta selalu memberiku semangat dan do'a tiada henti untukku.
- Kakakku Icha Selvira Sunarko dan adik Tiara Sakina Sepza terimakasih yang terus memberiku semangat, do'a dan motivasi yang terus kalian berikan.
- Ardian Novan Risnafathan terimakasih buat do'a, nasihat, semangat, motivasi dan selalu ada.
- Sahabat-sahabatku dan juga teman-teman seperjuanganku di Fisioterapi UMS 2016
- Seluruh dosen progdi Fisioterapi UMS terima kasih untuk bimbingannya selama ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan lancar.

Karya tulis ini dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Cervical Root Syndrome* Di Rumah Sakit Pusat Kesehatan Umum Muhammadiyah Surakarta” disusun sebagai syarat utama untuk menyelesaikan program DIII Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam kesempatan ini penulis juga menghaturkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Sofyan Hanif, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes, selaku Dekan Fakultas ilmu kesehatan Universitas Surakarta
3. Isnaeni Herawati, S.Fis., M.Sc, selaku Kaprodi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis.,Ftr., M.Kes selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Staf dosen dan karyawan Universitas Muhammadiyah Surakarta Jurusan Fisioterapi.
6. Papah, mamah, nenek, kakak-adikku tersayang beserta teman dekatku yang telah mendoakan serta mendukung penulis dalam menyelesaikan KTI ini.

7. Rekan-rekanku mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta jurusan Fisioterapi dan semua pihak yang telah membantu dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari akan adanya kekurangan dan kesalahan yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak yang nantinya akan bermanfaat untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis juga berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan bagi pembaca dan kita semua.

Surakarta, 18 Mei 2019

Penulis



Nabila Hana Febza

## ABSTRAK

### **PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS CERVICAL ROOT SYNDROME DI RUMAH SAKIT PUSAT KESEHATAN UMUM MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**(Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis.,Ftr., M.Kes,Nabila Hana Febza, 2019)**

**Latar Belakang:** *Cervical Root Syndrome* adalah suatu keadaan terjadinya penekanan akar-akar saraf pada daerah leher yang mengakibatkan nyeri menjalar mulai dari area leher hingga jari tangan sesuai saraf yang terkena.

**Tujuan:** untuk mengetahui manfaat dari *infrared, transcutaneous electrical nerve stimulation*, dan terapi latihan.

**Hasil:** setelah dilakukan terapi sebanyak 3 kali, terdapat penurunan nyeri diam T0: 2 menjadi T3: 0, penurunan nyeri tekan T0: 4 menjadi T3: 2, penurunan nyeri gerak dari T0: 5 menjadi T3: 3. Adanya peningkatan pada lingkup gerak sendi (LGS) *cervical* pada gerakan fleksi T0: 8 cm menjadi T3: 6 cm, Ekstensi T0: 6 cm menjadi T3: 4 cm, *side* fleksi *dextra* T0: 4 cm menjadi T3: 2 cm, *side* fleksi *sinistra* T0: 5 cm menjadi T3: 3 cm, rotasi *dextra* T0: 10 cm menjadi T3: 8 cm, dan rotasi *sinistra* T0: 10 cm menjadi T3: 8 cm. Adanya penurunan pada pemeriksaan aktivitas fungsional menggunakan *neck disability index* (NDI) T0: 18 menjadi T3: 10.

**Kesimpulan:** pemberian modalitas *infrared, transcutaneous electrical nerve stimulation*, dan terapi latihan dapat menurunkan nyeri, menambah lingkup gerak sendi (LGS), dan meningkatkan aktifitas fungsional pada leher.

**Kata kunci:** *Cervical Root Syndrome, infrared, transcutaneous electrical nerve stimulation*, dan terapi latihan



## ABSTRACT

### MANAGEMENT OF PHYSIOTHERAPY IN THE CASE OF SYNTHRON ROOT IN MUHAMMADIYAH GENERAL HEALTH HOSPITAL SURAKARTA

(Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis.,Ftr., M.Kes, Nabila Hana Febza, 2019)

**Background:** Cervical Root Syndrome is a condition that occurs. Nerve roots in the neck area that have difficulty spreading.

**Objective:** to know the benefits of infra red, transcutaneous electrical nerve stimulation, and exercise therapy.

**Results:** after 3 treatments, a reduction in silent pain T0: 2 to T3: 0, decreased tenderness T0: 4 to T3: 2, decreased healing motion from T0: 5 to T3: 3. There is an increase in motion along the joint (LGS) cervix at flexion movement T0: 8 cm to T3: 6 cm, Extension T0: 6 cm to T3: 4 cm, flexion side dextra T0: 4 cm to T3: 2 cm, side flexion t0: 5 cm to T3: 3 cm, dextra rotation T0: 10 cm to T3: 8 cm, and left rotation T0: 10 cm to T3: 8 cm. There is a decrease in the examination of Functional activities using the neck disability index (NDI) T0: 18 to T3: 10.

**Conclusions:** administration of infrared modalities, transcutaneous electrical nerve stimulation, and exercise therapy can reduce pain, increase joint motion allocation (LGS), and improve functional functionality of the neck.

**Keywords:** Cervical Root Syndrome, infrared, transcutaneous electrical nerve stimulation, and exercise therapy

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat .....	4
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi kasus.....	6
B. Intervensi Fisioterapi.....	21
<b>BAB III   PROSES FISIOTERAPI</b>	
A. Pengkajian Fisioterapi.....	26
B. Problematika Fisioterapi .....	39
C. Tujuan Fisioterapi .....	40
D. Tindakan Fisioterapi.....	40
E. Edukasi.....	41
F. Pelaksanaan Fisioterapi.....	41

G. Evaluasi .....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. HASIL .....	47
B. Pembahasan .....	50
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Vertebra <i>cervical</i> .....	7
Gambar 2.2 Otot-otot Leher Tampak <i>Lateral</i> .....	7
Gambar 2.3 Pleksus <i>cervicalis</i> dan pleksus <i>brachialis</i> .....	16
Gambar 2.4 <i>Test Spurling</i> .....	20
Gambar 3.1 VAS .....	33
Gambar 3.2 <i>spurling test</i> .....	36
Gambar 3.3 <i>Test</i> distraksi.....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria nilai kekuatan otot.....	35
Tabel 3.2 Hasil <i>Neck Disability Index</i> .....	38

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Hasil evaluasi nyeri.....	48
Grafik 4.2 Hasil evaluasi selisih pemeriksaan lingkup gerak sendi (LGS) <i>cervical</i> dengan <i>meter line</i> .....	49
Grafik 4.3 Evaluasi kemampuan fungsional leher dengan NDI .....	50

## DAFTAR SINGKATAN

CRS	<i>Cervical Root Syndrome</i>
TENS	<i>Trancutaneous Electrical Nerve Stimulation</i>
IR	<i>Infrared</i>
LGS	Lingkup Gerak Sendi
HNP	<i>Hernia Nucleus Pulposus</i>
CTS	<i>Carpal Tunnel Syndrome</i>
ROM	<i>Range of Motion</i>
NDI	<i>Neck Dissability Index</i>
VAS	<i>Visual Analog Scale</i>
MMT	<i>Manual Muscle Testing</i>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Laporan Status Klinis
- Lampiran 2. Dokumentasi
- Lampiran 3. *Informed Consent*
- Lampiran 4. Foto Copy Lembar Konsultasi
- Lampiran 5. Daftar Riwayat Hidup